

**MICRO-ASSAY ROD**

**Patent number:** JP60104260  
**Publication date:** 1985-06-08  
**Inventor:** KURIFUODOO ENU KURISUCHIYAN  
**Applicant:** UNIV CALIFORNIA  
**Classification:**  
- **international:** A61K39/00; C12Q1/00; G01N33/543  
- **european:**  
**Application number:** JP19840176875 19840827  
**Priority number(s):** US19830526970 19830826

**Also published as:**

EP0139373 (A)  
JP60100055 (A)

Abstract not available for JP60104260

Abstract of correspondent: **EP0139373**

A microassay rod adapted for use in screening of biologic fluids and other sample fluids or gases for the presence of substances which are capable of undergoing specific binding reactions. The microassay rod is based on a column of spaced detection layers with each detection layer including a binding amount of known binding agent. The binding agent is capable of specifically binding with the specific substance being tested for. The detection layers are spaced apart and positioned by interleaved spacer layers. Up to 250 and more detection layers may be formed into a column to simultaneously screen a test solution for substances which are reactive or binding with the reagent present in each individual detection layer. The assay rod has wide application for use in immunoabsorbent assay systems and is especially well suited for Enzyme-Linked Immunosorbent Assay systems. A magnetic marker is also disclosed for use in detecting an antibody-antigen reaction. Use of the microassay rod in multiple microassay apparatus is also disclosed.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭60-104260

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 昭和60年(1985)6月8日  
G 01 N 33/543 7906-2G  
// A 61 K 39/00 7043-4C  
C 12 Q 1/00 8213-4B 審査請求 未請求 発明の数 4 (全15頁)

⑮ 発明の名称 マイクロアッセイロッド

⑯ 特 願 昭59-176875

⑰ 出 願 昭59(1984)8月27日

優先権主張 ⑱ 1983年8月26日 ⑲ 米国(U.S.) ⑳ 526970

㉑ 発 明 者 クリフォード エス アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92626 コスタメイ  
クリスチヤン サ モロキブレイス 3081  
㉒ 出 願 人 ザ リージエンツ オ アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94720 パークリー  
ブ ザ ユニバーシテ アデysonストリート 2199  
イ オブ カリフォル  
ニア  
㉓ 代 理 人 弁理士 竹沢 荘一

明細書の序言(内容に変更なし)  
明 細 書

1. 発明の名称

マイクロアッセイロッド

2. 特許請求の範囲

(1) 結合反応に与る試験溶液中における物質の存在を検出するマイクロアッセイロッドにおいて、

離隔した複数の検出層よりなるコラムであって、前記検出層の少なくとも一つが、それに結合されるに足りる量の既知の結合剤を含み、かつ、前記結合剤が、前記物質を前記検出層に結合するべく、試験される前記物質の一つと特定的に結合でき、それによって、前記試験溶液中における前記物質の存在を検出するようになっているコラムと、

前記マイクロアッセイロッドを形成するべく、前記コラムにおいて離隔した位置に前記検出層を位置決めするための装置

とから成ることを特徴とするマイクロアッセイロッド。

(2) 検出層に結合される結合剤が既知の抗原であり、また試験される物質が抗体である特許請求の範囲

第(1)項に記載のマイクロアッセイロッド。

(3) 検出層に結合される免疫反応剤が既知の抗体であり、また試験される物質が抗原である特許請求の範囲第(1)項に記載のマイクロアッセイロッド。

(4) 検出層が、底面と頂面を有し、また検出層を位置決めする装置が、頂面と底面を有するスペーサ層を備え、前記スペーサ層が、離隔した前記検出層と、前記検出層頂面を前記スペーサ底面に、かつ前記検出層底面を前記スペーサ層頂面に接する装置との間に置かれ、それにより、検出層とスペーサ層とが交互に配置されたラミネート式マイクロアッセイロッドをつくることのできる特許請求の範囲第(1)項に記載のマイクロアッセイロッド。

(5) 検出層がセルロースろ紙から作られ、またスペーサ層がプラスチックである特許請求の範囲第(1)項に記載のマイクロアッセイロッド。

(6) 検出層が、結合剤と結合しうる糸を備えている特許請求の範囲第(1)項に記載のマイクロアッセイロッド。

POWERED BY Dialog

Basic Patent (Number,Kind,Date): EP 139373 A1 19850502

## PATENT FAMILY:

## European Patent Office (EP)

Patent (Number,Kind,Date): EP 139373 A1 19850502

MULTIPLE IMMUNOASSAY SYSTEM (English)

Patent Assignee: UNIV CALIFORNIA (US)

Author (Inventor): CHRISTIAN CLIFFORD N

Priority (Number,Kind,Date): US 526970 A 19830826

Applic (Number,Kind,Date): EP 84305455 A 19840810

Designated States: (National) AT; BE; CH; DE; FR; GB; IT; LI; LU; NL; SE

IPC: \* G01N-033/543; G01N-033/535; G01N-033/532; G01N-033/483

CA Abstract No: \* 103(03)019425J

Derwent WPI Acc No: \* C 85-106479

Language of Document: English

Patent (Number,Kind,Date): EP 142914 A1 19850529

MULTIPLE MICROASSAY CARD AND SYSTEM (English)

Patent Assignee: UNIV CALIFORNIA (US)

Author (Inventor): CHRISTIAN CLIFFORD N

Priority (Number,Kind,Date): US 526970 A 19830826; US 616395 A 19840601

Applic (Number,Kind,Date): EP 84305767 A 19840823

Designated States: (National) AT; BE; CH; DE; FR; GB; IT; LI; LU; NL; SE

IPC: \* G01N-033/53; G01N-033/483

CA Abstract No: \* 103(07)050853W

Derwent WPI Acc No: \* C 85-129676

Language of Document: English

## European Patent Office (EP) - Legal Status

Number	Type	Date	Code	Text
EP 139373 P	19830826	EP AA	PRIORITY (PATENT APPLICATION) (PRIORITAET (PATENTANMELDUNG)) US 526970 A 19830826	
EP 139373 P	19840810	EP AE	EP-APPLICATION (EUROPAEISCHE ANMELDUNG) EP 84305455 A 19840810	
EP 139373 P	19850502	EP AK	DESIGNATED CONTRACTING STATES (BENANNTE VERTRAGSSTAATEN)	
EP 139373 P	19850502	EP A1	PUBLICATION OF APPLICATION WITH SEARCH REPORT (VEROEFFENTLICHUNG DER ANMELDUNG MIT RECHERCHENBERICHT)	
EP 139373 P	19851127	EP 17P	REQUEST FOR EXAMINATION FILED (PRUEFUNGSANTRAG GESTELLT)	
EP 139373 P	19861230	EP 17Q	FIRST EXAMINATION REPORT (ERSTER PRUEFUNGSBESCHEID)	
EP 139373 P	19880907	EP 18R	REFUSED	

(ZURUECKGEWIESEN)

EP 142914 P	19830826 EP AA	PRIORITY (PATENT APPLICATION) (PRIORITAET (PATENTANMELDUNG)) US 526970 A 19830826
EP 142914 P	19840601 EP AA	PRIORITY (PATENT APPLICATION) (PRIORITAET (PATENTANMELDUNG)) US 616395 A 19840601
EP 142914 P	19840823 EP AE	EP-APPLICATION (EUROPAEISCHE ANMELDUNG) EP 84305767 A 19840823
EP 142914 P	19850529 EP AK	DESIGNATED CONTRACTING STATES (BENANNTE VERTRAGSSTAATEN) AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE
EP 142914 P	19850529 EP A1	PUBLICATION OF APPLICATION WITH SEARCH REPORT (VEROEFFENTLICHUNG DER ANMELDUNG MIT RECHERCHENBERICHT)
EP 142914 P	19851204 EP 17P	REQUEST FOR EXAMINATION FILED (PRUEFUNGSANTRAG GESTELLT) 850917
EP 142914 P	19870114 EP 17Q	FIRST EXAMINATION REPORT (ERSTER PRUEFUNGSBESCHIED) 861127
EP 142914 P	19870715 EP D17C	DATE OF DESPATCH OF FIRST EXAMINATION REPORT (DELETED) (DATUM ERSTER PRUEFUNGSBESCHIED (GELOESCHT))
EP 142914 P	19870715 EP D17Q	FIRST EXAMINATION REPORT (DELETED) (ERSTER PRUEFUNGSBESCHIED (GELOESCHT))
EP 142914 P	19890510 EP 18R	REFUSED (ZURUECKGEWIESEN) 881003

**Japan (JP)**

Patent (Number,Kind,Date): JP 60100055 A2 19850603

MICRO-QUANTITATIVE ANALYSIS CARD AND METHOD OF ANALYZING SPECIMEN

(English)

Patent Assignee: UNIV CALIFORNIA

Author (Inventor): KURIFUODO ENU KURISUCHIYAN

Priority (Number,Kind,Date): US 526970 A 19830826; US 616395 A 19840601

Applic (Number,Kind,Date): JP 84176876 A 19840827

IPC: \* G01N-033/543; G01N-033/50

Language of Document: Japanese

Patent (Number,Kind,Date): JP 60104260 A2 19850608

MICRO-ASSAY ROD (English)

Patent Assignee: UNIV CALIFORNIA

Author (Inventor): KURIFUODO ENU KURISUCHIYAN

Priority (Number,Kind,Date): US 526970 A 19830826

Applic (Number,Kind,Date): JP 84176875 A 19840827

IPC: \* G01N-033/543; A61K-039/00; C12Q-001/00

Language of Document: Japanese

**United States of America (US)**

Patent (Number,Kind,Date): US 4673657 A 19870616  
 MULTIPLE ASSAY CARD AND SYSTEM (English)  
 Patent Assignee: UNIV CALIFORNIA (US)  
 Author (Inventor): CHRISTIAN CLIFFORD N (US)  
 Priority (Number,Kind,Date): US 526970 A2 19830826  
 Applic (Number,Kind,Date): US 616395 A 19840601  
 Addnl Info: Abandoned  
 National Class: \* 436501000; 422058000; 422061000; 422063000; 422081000; 435301000;  
 436524000; 436530000; 436531000; 436807000; 436809000  
 IPC: \* G01N-033/53; G01N-033/543  
 Language of Document: English  
 Patent (Number,Kind,Date): US 4708931 A 19871124  
 LAMINATED ROD HAVING ALTERNATING DETECTION AND SPACER LAYERS FOR  
 BINDING ASSAYS (English)  
 Patent Assignee: UNIV CALIFORNIA (US)  
 Author (Inventor): CHRISTIAN CLIFFORD N (US)  
 Priority (Number,Kind,Date): US 616395 A3 19840601; US 526970 A2 19830826  
 Applic (Number,Kind,Date): US 728600 A 19850429  
 Addnl Info: Abandoned  
 National Class: \* 435007000; 422058000; 422061000; 422063000; 422081000; 435301000;  
 436501000; 436526000; 436530000; 436546000; 436807000; 436809000  
 IPC: \* G01N-033/53; G01N-033/543; G01N-035/00  
 CA Abstract No: \* 103(03)019425J; 103(07)050853W  
 Derwent WPI Acc No: \* C 85-106479; C 85-129676  
 Language of Document: English

#### United States of America (US) - Legal Status

Number	Type	Date	Code	Text
US 4673657 P		19830826	US	PRIORITY
			AA	US 526970 A2 19830826
US 4673657 P		19840601	US AE	APPL. DATA (PATENT)
				US 616395 A 19840601
US 4673657 P		19840601	US	ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST
			AS02	REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, THE, 2200 UNIVERSITY AVENUE, BERKELEY, ; CHRISTIAN, CLIFFORD N. : 19840530
US 4673657 P		19870616	US A	PATENT
US 4673657 P		19990824	US FP	EXPIRED DUE TO FAILURE TO PAY MAINTENANCE FEE 19990616
US 4708931 P		19830826	US	PRIORITY
			AA	US 526970 A2 19830826
US 4708931 P		19840601	US	PRIORITY
			AA	US 616395 A3 19840601
US 4708931 P		19850429	US AE	APPL. DATA (PATENT)
				US 728600 A 19850429
US 4708931 P		19871124	US A	PATENT
US 4708931 P		19960312	US FP	EXPIRED DUE TO FAILURE TO PAY MAINTENANCE FEE 951129

INPADOC/Family and Legal Status

© 2004 European Patent Office. All rights reserved.

Dialog® File Number 345 Accession Number 5794982